

⑯

Int. Cl. 3:

B 41 F 7/26

⑰ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



DE 29 27 127 A 1

⑯

## Offenlegungsschrift 29 27 127

⑰

Aktenzeichen: P 29 27 127.0

⑱

Anmeldetag: 5. 7. 79

⑲

Offenlegungstag: 8. 1. 81

⑳

Unionspriorität:

⑳ ⑳ ⑳

—

㉑

Bezeichnung: Druckmaschine, insbesondere Offset-Druckmaschine

㉒

Anmelder: Automation für grafische Technik AG, 4005 Meerbusch

㉓

Erfinder: Kneusels, Werner, 4150 Krefeld

DE 29 27 127 A 1

Patentanwalt Dipl.-Ing. Paul, Erftstr. 82, D-4040 Neuss 1.

Erftstr. 82  
D-4040 Neuss 1  
Tel.: (02101) 273232  
Datum: 2.Juli 1979

Mein Zeichen:  
5 ap 79 614

Ihr Zeichen:

Automation für grafische Technik A.G.  
Grünstr. 32, 4005 Meerbusch 1

Druckmaschine, insbesondere Offset-Druckmaschine

5

Ansprüche

1. Druckmaschine, insbesondere Offset-Druckmaschine mit einem Feuchtwerk zum Auftragen eines Feuchtemittelfilmes auf den Druckplatten eines Plattenzylinders, wobei das Feuchtwerk einen in das Feuchtemittel eintauchenden Feuchtduktor und eine auf dem Plattenzyliner ohne Schlupf abrollende Feuchtauftragswalze aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Feuchtauftragswalze (4) über ein Getriebe (9, 10) mit dem Plattenzyliner (2) gekuppelt ist und direkt an dem Feuchtduktor (3) anliegt, der mit geringerer Umfangsgeschwindigkeit angetrieben ist als die Feuchtauftragswalze (4).
2. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Feuchtauftragswalze (4) und Feuchtduktor (3) derart angetrieben sind, daß die Dif-

030062/0495

Stadtsparkasse Neuss 311944 (BLZ 30550000)

29 127

differenz ihrer Umfangsgeschwindigkeiten mit zunehmender Drehzahl größer wird.

3. Druckmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Feuchtduktor (3) über ein untersetzendes Getriebe mit der Feuchtauftragswalze (4) gekoppelt ist.  
5
4. Druckmaschine nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Differenz der Umfangsgeschwindigkeiten von Feuchtauftragswalze (4) und Feuchtduktor (3) einstellbar ist.  
10
5. Druckmaschine nach Anspruch 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Feuchtduktor (3) über ein P.I.V.-Getriebe angetrieben ist.  
15
6. Druckmaschine nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Feuchtduktor (3) von einem Antriebsmotor (11) mit einer Drehzahlsteuerung angetrieben ist.  
20
7. Druckmaschine nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Antriebsmotor (11) als Gleichstrommotor ausgebildet ist.  
25
8. Druckmaschine nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Antriebsmotor (11) mit einer elektronischen Drehzahlsteuereinrichtung für die Vorgabe einer Drehzahlverstellkurve versehen ist.  
30
9. Druckmaschine nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehzahlsteuereinrichtung mit einer Verstelleinrichtung zur Verschiebung der Drehzahlverstellkurve versehen ist.  
35

030062/0495

2927127

10. Druckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Feuchtduktor (3) eine glatte Oberfläche aufweist.
- 5 11. Druckmaschine nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberfläche verchromt ist oder aus poliertem Edelstahl besteht.
- 10 12. Druckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Feuchtduktor (3) in Drehrichtung gesehen vor der Feuchtauftragswalze (4) eine Quetschwalze (8) anliegt.
- 15 13. Druckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Feuchtduktor (3) in Drehrichtung gesehen vor der Feuchtauftragswalze (4) ein Rakel angeordnet ist.
- 20 14. Druckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Feuchtauftragswalze (4) an Schwenkhebeln (15) gelagert ist, die von dem Plattenzylinder (2) wegschwenkbar und ihrerseits koaxial zu dem mit der Feuchtauftragswalze (4) kämmenden Zahnrad (10) des Getriebes gelagert sind.
- 25 15. Druckmaschine nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkhebel (15) derart zur Achse (17) des Feuchtduktors (3) gelagert sind, daß die Feuchtauftragswalze (4) beim Wegschwenken vom Plattenzylinder (2) auch von dem Feuchtduktor (3) abhebt.
- 30 16. Druckmaschine nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkhebel (15) mit einer Be tätigungseinrichtung versehen sind, die beim An-

030062/0495

2927127

laufen der Druckmaschine die Feuchtauftragswalze (4) zunächst nur soweit in Richtung auf den Plattenzylinder (2) und Feuchtduktor (3) bewegt, bis gerade der Feuchtmittelfilm auf dem Feuchtduktor (3) erfaßt wird, und erst nach einigen Umdrehungen des Plattenzylinders (2) die Feuchtauftragswalze (4) in die Andrückstellung bringt.

17. Druckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 16,  
10 gekennzeichnet durch einen Behälter (5) für das Feuchtemittel (6), der mit einer Füllstandskontrolleinrichtung versehen ist.

18. Druckmaschine nach Anspruch 15 oder 16 und 17,  
15 dadurch gekennzeichnet, daß die Füllstandskontrolleinrichtung mit einer Abhebeeinrichtung zum Abheben der Feuchtauftragswalze (4) vom Plattenzylinder (2) in der Weise verbunden ist, daß bei Unterschreiten eines bestimmten Feuchtemittelspiegels die Abhebeeinrichtung betätigt wird.

19. Druckmaschine nach den Ansprüchen 6 oder 7 und 15,  
25 dadurch gekennzeichnet, daß die Füllstandskontrolleinrichtung mit dem Antriebsmotor (11) in der Weise verbunden ist, daß der Antriebsmotor (11) bei Unterschreiten eines bestimmten Feuchtemittelspiegels ausgeschaltet wird.

Patentanwalt Dipl.-Ing. Paul, Erftstr. 82, D-4040 Neuss 1

Erftstr. 82  
 D-4040 Neuss 1  
 Tel.: (0 21 01) 27 32 32  
 Datum: 2. Juli 1979

Main Zeichen:
5 ap 79 614
Ihr Zeichen:

- 5 -

Automation für grafische Technik A.G.  
 Grünstr. 32, 4005 Meerbusch 1

Druckmaschine, insbesondere Offset-Druckmaschine

5

Die Erfindung betrifft eine Druckmaschine, insbesondere Offset-Druckmaschine mit einem Feuchtwerk zum Auftragen eines Feuchtemittelfilmes auf den Druckplatten eines Plattenzyinders, wobei das Feuchtwerk einen in das Feuchtemittel eintauchenden Feuchtduktor und eine auf dem Plattenzyylinder ohne Schlupf abrollende Feuchtauftragswalze aufweist.

- 10 15 Bei einer bekannten Druckmaschine dieser Art besteht das Feuchtwerk aus insgesamt vier Walzen, nämlich einem in einen Behälter mit dem Feuchtemittel eintauchenden Feuchtduktor, einer Dosierwalze, einem Feuchtreiber sowie einer Feuchtauftragswalze. Schon die große Anzahl dieser Walzen hat einen hohen konstruktiven Aufwand für das Feuchtwerk und damit entsprechende Kosten zur Folge. Diese Kosten erhöhen sich noch dadurch, daß zum gegenseitigen Abheben der Walzen, das zur Vermeidung von Abplatterungen bei Maschinenstillstand
- 20 25

030062/0495

27127

erforderlich ist, eine relativ kompliziert aufgebau-  
te Abhebemechanik vorgesehen werden muß.

Ein weiterer Nachteil dieses Feuchtwerkes besteht  
5 darin, daß jede Walze eine Feinverstelleinrichtung  
benötigt, um sie bezüglich der benachbarten Walzen  
optimal einstellen zu können. Diese Einstellung  
erfordert bei dem bekannten Feuchtwerk viel Zeit,  
da sich die einzelnen Einstellvorgänge gegenseitig  
10 beeinflussen, die Einstellung einer Walze also die  
der anderen wieder verändert. Zudem ist der Weg des  
Feuchtemittelfilmes zwischen Dosierwalze und Plat-  
tenzyylinder relativ lang. Eine Verstellung der  
Dosierung und damit der Feuchtemittelfilmdicke  
15 wirkt sich somit erst mit einer entsprechenden Zeit-  
verzögerung auf dem Plattenzyylinder aus, was eben-  
falls die Einstellung erschwert.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, das  
20 Feuchtwerk einer Druckmaschine der eingangs genann-  
ten Art konstruktiv möglichst einfach und damit ko-  
stengünstiger und zudem wesentlich leichter einstell-  
bar zu gestalten.

25 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst,  
daß die Feuchtauftragswalze über ein Getriebe mit  
dem Plattenzyylinder gekuppelt ist und direkt an dem  
Feuchtduktor anliegt, der mit geringerer Umfangsge-  
schwindigkeit angetrieben ist, als die Feuchtauf-  
tragswalze. Das erfindungsgemäße Feuchtwerk kommt  
30 also mit nur zwei Walzen aus. Wobei der Feuchtduk-  
tor nunmehr eine Doppelfunktion übernimmt. Zum einen  
hat er die Aufgabe, das Feuchtemittel aus dem Feuch-  
temittelbehälter zu schöpfen, zum anderen kommt ihm  
35 in Zusammenhang mit der Feuchtauftragswalze eine Do-  
sierfunktion zu. Die Dosierung wird dabei über die

030062/0495

- unterschiedlichen Umfangsgeschwindigkeiten beider Walzen eingestellt, die je nach Geschwindigkeitsdifferenz für ein mehr oder weniger großes Abquetschen überflüssigen Feuchtemittels sorgen. Es hat sich dabei gezeigt, daß mit der erfindungsgemäßen Konstruktion trotz Verzichtes auf die Dosierwalze und den Feuchtreiber gleiche Qualität bezüglich des Feuchtemittelauflages erzielt wird.
- 10 Der konstruktive Aufwand ist jedoch gegenüber den bekannten Vorrichtungen wesentlich geringer, und zwar nicht nur wegen des Wegfalls der beiden Walzen, sondern auch wegen der wesentlich einfacher auszubildenden Einrichtungen zum Trennen der Walzen voneinander und zu deren Feineinstellung. Beide Einrichtungen können nämlich auf die Feuchtauftragswalze beschränkt bleiben, wodurch sich zudem auch die Einstellzeit wesentlich verkürzt.
- 15 20 Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemäßen Feuchtwelkes ist der kurze Feuchtemittelweg zwischen dem Dosierpunkt und dem Plattenzyylinder. Änderungen in der Dosierung, die durch Änderungen der Differenz der Umfangsgeschwindigkeiten der beiden Walzen erreicht werden, wirken sich somit unmittelbar auf den Feuchtemittelauflag am Plattenzyylinder aus, so daß keine Totzeiten mehr auftreten.
- 25 30 In Ausbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß Feuchtauftragswalze und Feuchtduktor derart angetrieben sind, daß die Differenz ihrer Umfangsgeschwindigkeiten mit zunehmender Drehzahl größer wird. Bei steigender Drehzahl vergrößert sich somit der Schlupf zwischen Feuchtauftragswalze und Feuchtduktor, wodurch die Dicke des Feuchtemittelfilmes
- 35

29.12.7

auf dem Plattenzylinder abnimmt. Dies ist erwünscht,  
da der Feuchtemittelbedarf des Plattenzylinders be-  
kanntlich mit zunehmender Drehzahl abnimmt. Dies  
läßt sich auf einfache Weise dadurch verwirklichen,  
5 daß der Feuchtduktor über ein untersetzendes Ge-  
triebe mit der Feuchtauftragswalze gekuppelt ist.  
Auf diese Weise steigt die Drehzahl des Feucht-  
duktors langsamer an als die der Feuchtauftrags-  
walze, wodurch sich die Differenz der Umfangsge-  
10 schwindigkeiten immer mehr vergrößert.

Eine noch bessere Anpassung an den jeweiligen Feuch-  
temittelbedarf des Plattenzylinders läßt sich dann  
erzielen, wenn die Differenz der Umfangsgeschwindig-  
15 keiten von Feuchtauftragswalze und Feuchtduktor ein-  
stellbar ist. Dies kann beispielsweise dadurch ge-  
schehen, daß der Feuchtduktor über ein P.I.V.-Getrie-  
be angetrieben wird. Derartige Getriebe lassen eine  
stufenlose Änderung des Übersetzungsverhältnisses  
20 und damit eine optimale Anpassung des Schlupfes zwi-  
schen Feuchtauftragswalze und Feuchtduktor zu.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, den Feucht-  
duktor von einem gesonderten Antriebsmotor mit einer  
25 Drehzahlsteuerungseinrichtung anzutreiben, wobei  
es zweckmäßig ist, für den Antriebsmotor einen  
Gleichstrommotor zu verwenden, da sich diese Moto-  
ren durch besonders gute Steuerbarkeit auszeichnen.

30 Bezüglich der letzteren Alternative sieht die Er-  
findung vor, daß der Antriebsmotor mit einer elek-  
tronischen Drehzahlsteuereinrichtung für die Vorga-  
be einer Drehzahlverstellkurve versehen ist. Mit  
derartigen elektronischen Drehzahlsteuereinrich-  
35 tungen lassen sich bekanntlich auf einfache Weise  
beliebige Drehzahlverstellkurven verwirklichen, so

030062/0495

- daß eine beliebig genaue Anpassung an den jeweiligen Feuchtemittelbedarf möglich ist. Dabei ist es zweckmäßig, wenn diese Drehzahlsteuereinrichtung noch mit einer Verstelleinrichtung zur Verschiebung der Drehzahlverstellkurve kombiniert wird.
- Auf diese Weise kann die Filmdicke des Feuchtemittels durch Verschiebung der Drehzahlverstellkurve auf höhere oder niedrigere Werte eingestellt werden, ohne daß sich die Charakteristik der Drehzahlverstellkurve selbst ändert.
- Die Erfindung sieht ferner vor, daß der Feuchtduktor eine glatte Oberfläche hat, wobei es sich empfiehlt, die Oberfläche zu verchromen oder aus poliertem Edelstahl herzustellen. Hiermit wird der Verschleiß zwischen Feuchtduktor und Feuchtauftragswalze aufgrund des Schlupfes gering gehalten, ohne daß hierdurch die Schöpfeigenschaft des Feuchtduktors leidet.
- Für besonders hohe Ansprüche sieht die Erfindung ferner vor, daß an dem Feuchtduktor in Drehrichtung gesehen vor der Auftragswalze eine Quetschwalze anliegt. Diese Quetschwalze sorgt für ein Abquetschen überflüssigen Feuchtemittels und dessen Verteilung auf den Feuchtduktor, bevor der Feuchtemittelfilm einer genauen Dosierung unterworfen wird. Den gleichen Effekt kann man auch durch ein Rakel erzielen.
- Die Erfindung schlägt ferner vor, daß die Feuchtauftragswalze an Schwenkhebeln gelagert ist, die von dem Plattenzylinder wegschwenkbar und ihrerseits koaxial zu dem mit der Feuchtauftragswalze kämmenden Zahnrad des Getriebes gelagert sind. Mit dieser Ausbildung läßt sich die Feuchtauftragswalze vom Plattenzylinder abheben, ohne daß die Drehbewegung

2927127

der Feuchtauftragswalze unterbrochen wird. Beim Zurückschwenken zum Plattenzylinder entstehen somit keine Beschleunigungskräfte und kein Schlupf zwischen Plattenzylinder und Feuchtauftragswalze.

5

Von besonderem Vorteil ist es, wenn, wie die Erfindung ferner vorsieht, die Schwenkhebel derart zur Achse des Feuchtduktors gelagert werden, daß die Feuchtauftragswalze beim Wegschwenken vom Plattenzylinder auch vom Feuchtduktor abhebt. Bei einer derart einfachen Ausbildung des Abhebemechanismus genügt somit eine Wegschwenkbewegung, um eine Trennung sämtlicher Walzen herbeizuführen. Ein Stillsetzen und Starten der Druckmaschine ist somit sehr einfach. Das Starten der Druckmaschine kann dabei noch wesentlich dadurch vereinfacht werden, wenn die Schwenkhebel mit einer Betätigungsseinrichtung versehen werden, die beim Anlaufen der Druckmaschine die Feuchtauftragswalze zunächst nur soweit in Richtung auf Plattenzylinder und Feuchtduktor bewegt, bis gerade der Feuchtemittelfilm auf dem Feuchtduktor erfaßt wird, und erst nach einigen Umdrehungen des Plattenzyinders die Feuchtauftragswalze in die Andrückstellung drücken.

10  
15  
20  
25  
30

Dies hat zur Folge, daß in der ersten Stufe des zweistufigen Andrückvorganges ein relativ dicker Feuchtemittelfilm auf den Plattenzylinder übertragen wird, der für eine schnelle und intensive Befeuchtung sorgt. Auf diese Weise kann auf das bisher erforderliche Vorfeuchten von Hand verzichtet werden.

Die Erfindung sieht ferner vor, daß die Druckmaschine einen Behälter für das Feuchtemittel aufweist, der mit einer Füllstandskontrolleinrichtung versehen ist. Sie soll in erster Linie dazu dienen, ein

35

030062/0495

ORIGINAL INSPECTED

Absinken des Feuchtemittelsspiegels unter einen bestimmten Wert zu melden, um ein Trockenlaufen der Walzen und damit übermäßigen Verschleiß zu vermeiden. Dieser Kontrollvorgang kann dadurch automatisiert werden, daß die Füllstandskontrolleinrichtung mit einer Abhebeeinrichtung zum Abheben der Feuchtauftragswalze vom Plattenzylinder in der Weise verbunden ist, daß bei Unterschreiten eines bestimmten Feuchtemittelsspiegels die Abhebeinrichtung betätigt wird. Alternativ oder in Kombination dazu kann die Füllstandskontrolleinrichtung noch mit dem Antriebsmotor in der Weise verbunden werden, daß der Antriebsmotor bei Unterschreiten eines bestimmten Feuchtemittelsspiegels ausgeschaltet wird.

Hierdurch wird automatisch ein Trockenlaufen der Walzen verhindert.

In der Zeichnung ist die Erfindung an Hand eines Ausführungsbeispiels näher veranschaulicht. Sie zeigt das Feuchtwerk 1 mit dem dazugehörenden Plattenzylinder 2 einer Offset-Druckmaschine, deren weitere Teile, beispielsweise das Farbwerk, der Übersichtlichkeit halber weggelassen sind.

Das Feuchtwerk 1 kommt im Gegensatz zu den bisher bekannten Feuchtwerken mit im Prinzip zwei Walzen aus, nämlich dem Feuchtduktor 3 und der Feuchtauftragswalze 4. Der Feuchtduktor 3 weist einen verchromten oder polierten Stahlmantel auf und taucht mit seinem unteren Teil in das in einem Behälter 5 befindliche Feuchtemittel 6 ein, das im wesentlichen aus Wasser und gegebenenfalls Alkoholzusätzen besteht. Die Feuchtauftragswalze 4 liegt in Betriebsstellung einerseits an dem Feuchtduktor 3 und andererseits an dem Plattenzylinder 2 an. Sie ist mit einem leicht wasseraufnehmenden Gummimantel 7 umgeben.

2927127

Zusätzlich zu den beiden den Feuchtemittelfilm transportierenden Walzen ist eine Quetschwalze 8 vorgesehen, die auf dem Feuchtduktor 3 zwischen Behälter 5 und Feuchtauftragswalze 4 abläuft. Diese Quetschwalze 8 quetscht überflüssiges Feuchtmittel 6 weg, so daß für den weiteren Weg schon ein relativ gleichmäßiger und dünner Feuchtemittelfilm zur Verfügung steht.

- 10 Die Feuchtauftragswalze 3 und der Feuchtduktor 4 werden unterschiedlich angetrieben. Die Feuchtauftragswalze 4 ist über ein Getriebe mit dem Plattenzylinder 2 gekuppelt. Dieses strichpunktiert ange deutete Getriebe besteht aus einem hier nicht gezeigten Zahnrad an dem Plattenzylinder 2, das dessen Durchmesser aufweist, einem Zwischenzahnrad 9, einem Antriebszahnrad 10 sowie einem ebenfalls nicht sichtbaren Zahnrad auf der Feuchtauftragswalze 4, das deren Durchmesser hat. Die Drehrichtungen sind durch Pfeile gekennzeichnet. Die Getriebeverbindung vermeidet jeglichen Schlupf zwischen Plattenzylinder 2 und Feuchtauftragswalze 4, so daß kein Verschleiß an den empfindlichen Druckplatten des Plattenzyinders 2 auftreten kann.
- 15 20 25 30 35
- Der Feuchtduktor 3 hat in dem gezeigten Beispiel einen Antrieb, der von dem der Feuchtauftragswalze 4 unabhängig ist. Hierzu dient ein Getriebemotor 11, der über eine Kette 12 und Kettenräder 13, 14 den Feuchtduktor 3 antreibt. An die Stelle des separaten Antriebes mit dem Getriebemotor 11 kann auch ein Antrieb vom Hauptmotor über ein P.I.V.-Getriebe treten.
- Der Getriebemotor 11 ist mit einer hier nicht näher dargestellten elektronischen Drehzahlsteuereinrich-

tung versehen, wie sie in verschiedenen Ausführungen bekannt ist. Diese Drehzahlsteuereinrichtung ist so eingestellt, daß die Umfangsgeschwindigkeit des Feuchtduktors immer etwas langsamer als die der Feuchtauftragswalze 4 ist. Hierdurch entsteht zwischen beiden Walzen ein definierter Schlupf, wodurch von dem Feuchtduktor 3 überflüssiges Feuchtmittel weggequetscht wird, so daß auf die Feuchtauftragswalze lediglich ein dünner, für die Befeuchtung des Plattenzyinders 2 jedoch ausreichender Feuchtemittelfilm übertragen wird. Die Dicke dieses Feuchtemittelfilmes ist dabei abhängig von der Differenz der Umfangsgeschwindigkeiten von Feuchtduktor 3 und Feuchtauftragswalze 4.

15

Die Drehzahlsteuereinrichtung sorgt dafür, daß sich zu jeder Drehzahl des Plattenzyinders 2 und damit der Feuchtauftragswalze eine entsprechende Drehzahl des Feuchtduktors 3 einstellt. Hierzu kann der Drehzahlsteuereinrichtung eine bestimmte Drehzahlverstellkurve eingegeben sein, sei es elektromechanisch oder durch entsprechende Programmierung eines Mikroprozessors oder dergleichen, wobei die jeweilige, beispielsweise über einen Tachogenerator abgetastete Drehzahl als Führungsgröße für die Feuchtauftragswalze 4 dient.

Die Drehzahlverstellkurve ist dabei so gestaltet, daß mit zunehmender Drehzahl der Feuchtauftragswalze 4 bzw. des Plattenzyinders 2 und damit zunehmender Druckgeschwindigkeit der Schlupf zwischen den beiden Walzen immer größer wird, so daß sich die Dicke des Feuchtemittelfilmes zu höheren Drehzahlen hin immer mehr verringert. Damit wird dem bekannten Umstand Rechnung getragen, daß der Feuchtemittelbedarf für das Drucken mit zunehmender Plattenzyinder-

2927127

drehzahl immer kleiner wird. Mit der Drehzahlsteuer-einrichtung läßt sich somit eine optimale Anpassung an den jeweiligen Feuchtemittelbedarf erzielen.

5 Diese Anpassung läßt sich noch dadurch verbessern, daß zusätzlich eine Verstelleinrichtung, beispielsweise ein Potentiometer, vorgesehen wird, mit der sich die Drehzahlverstellkurve als ganzes je nach Bedarf zu niedrigeren oder höheren Werte parallel-  
10 verschieben läßt, ohne daß sich hierdurch der Verlauf der Kurve selbst ändert. Auf diese Weise lassen sich verschiedene Feuchtemittelfilmdicken bei einer Plattenzylinderdrehzahl verwirklichen, ohne daß sich  
15 die Verstellcharakteristik der Drehzahlsteuereinrich-tung ändert.

Für den Stillstand der Druckmaschinen oder bei Stö-  
rungen ist es erforderlich, daß sich Feuchtduktor 3, Feuchtauftragswalze 4 und Plattenzylinder 2 vonein-  
20 ander trennen lassen, damit keine Beschädigungen ent-  
stehen. Dies läßt sich bei dem gezeigten Feucht-  
werk 1 auf einfache Weise dadurch verwirklichen,  
daß die Feuchtauftragswalze 4 derart verschwenkt wird, daß eine gleichzeitige Trennung sowohl von  
25 dem Feuchtduktor 3 als auch von dem Plattenzylin-  
der 2 erfolgt. Hierzu ist die Feuchtauftragswalze 4 an den freien Enden zweier Schwenkhebel 15 aufge-  
hängt, die ihrerseits um ein Festlager 16 in Rich-  
tung des Pfeiles A schwenkbar sind. Dieses Festla-  
30 ger 16 ist gegenüber der Achse 17 des Feuchtduktors 3 versetzt angeordnet, so daß eine Schwenkbewegung in Richtung vom Plattenzylinder 2 weg gleichzei-  
tig ein Abheben vom Feuchtduktor 3 zur Folge hat.

35 Das Festlager 16 liegt darüberhinaus genau in der Achse des Antriebszahnrades 10. Dies bewirkt,

030062/0495

2927127

daß die Feuchtauftragswalze 4 auch nach dem Abheben weiter mit dem Getriebe in Eingriff bleibt, also mit derselben Umfangsgeschwindigkeit wie der Plattenzylinder 2 weiterläuft. Auf diese Weise kann beim  
5 Wiederanlegen der Feuchtauftragswalze 4 an den Plattenzylinder 2 kein Schlupf auftreten.

Die Verschwenkung kann dabei über hier nicht näher dargestellte Hydraulik- oder Pneumatikzylinder erfolgen. Diese können mit einer ebenfalls nicht gezeigten Füllstandskontrolleinrichtung am Behälter 6 gekoppelt sein, um ein Abheben der Feuchtauftragswalze 4 zu bewirken, wenn der Feuchtemittelstand unter einem bestimmten Wert sinkt, so daß die Gefahr des  
15 Trockenlaufens besteht. Auf diese Weise werden Beschädigungen aufgrund des Schlupfes zwischen Feuchtduktor 3 und Feuchtauftragswalze 4 vermieden.

Mit der Schwenkhebelaufhängung der Feuchtauftrags-  
20 walze 4 kann zudem der Anlaufvorgang der Druckmaschine wesentlich vereinfacht werden. Hierzu wird, nachdem alle Walzen in Bewegung gesetzt worden sind, die abgehobene Feuchtauftragswalze 4 zunächst nur soweit in Richtung auf den Plattenzylinder 2 und den Feuchtduktor 3 geschwenkt, bis sie gerade Kontakt mit dem  
25 vergleichsweise dicken Feuchtemittelfilm auf dem Feuchtduktor 3 hat. Da bei dieser Stellung die Quetschwirkung zwischen Feuchtduktor 3 und Feuchtauftragswalze 4 relativ gering ist, gelangt ein dicker Feuchtemittelfilm auf die Feuchtauftragswalze 4 und damit auf den Plattenzylinder 2, so daß letzterer schnell und intensiv befeuchtet wird. Auf diese Weise kann das Vorfeuchten des Plattenzyliners 2 von  
30 Hand entfallen. Nach der Befeuchtung kann die Feuchtauftragswalze 4 in die Endstellung mit fester Anlage auf den Plattenzylinder 2 und dem Feuchtduktor 3 ge-

030062/0495

27.1.27

bracht werden, so daß nur noch der für den Druckvorgang gerade erforderliche Feuchtemittelfilm übertragen wird.

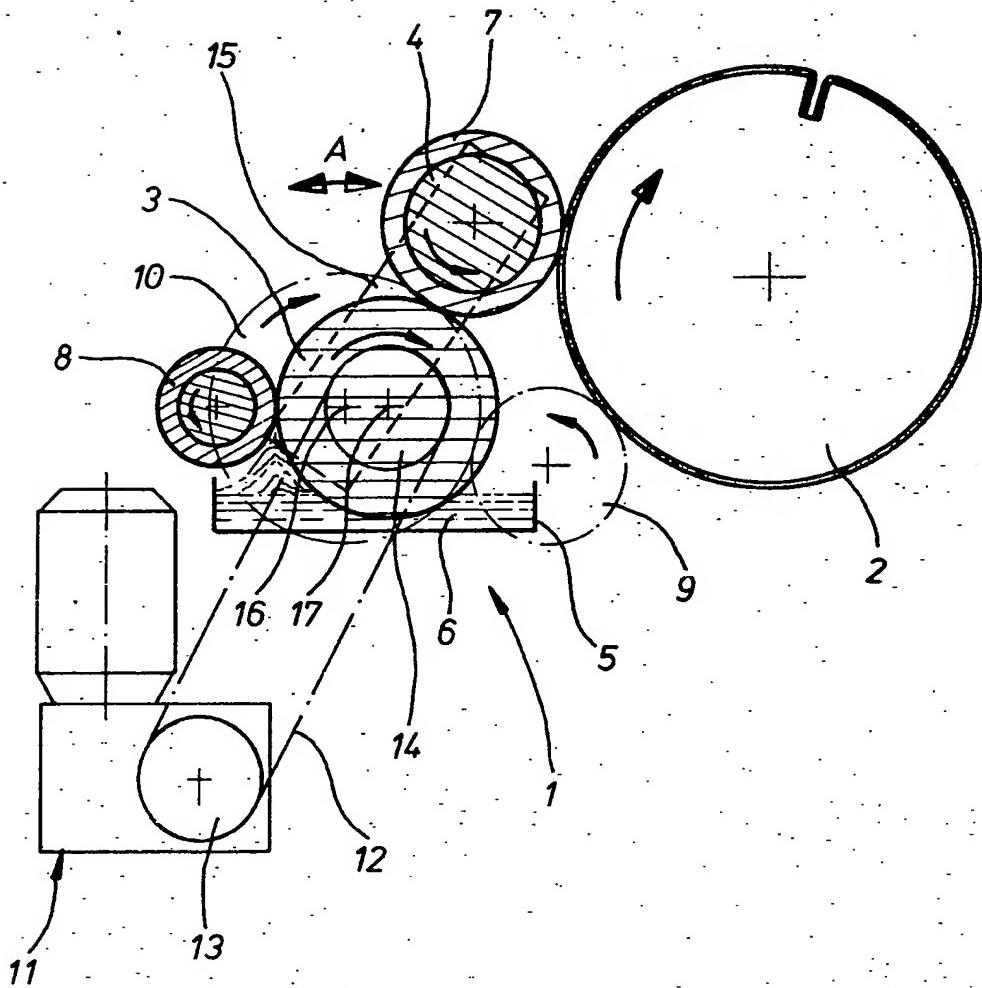
030062/0495

Nummer:  
Int. Cl.2:  
Anmelder:  
Offenlegungstag:

29 27 127  
B.41 F 7/26  
5. Juli 1979  
8. Januar 1981

-17-

2927127



030062/0495

**Printing machine, particularly offset printing machine**

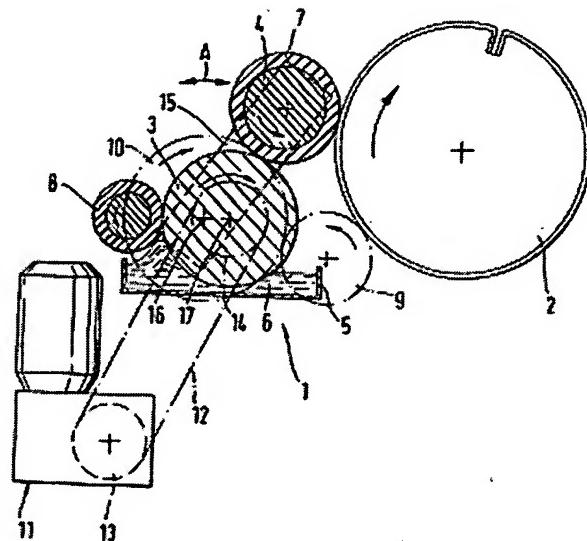
**Patent number:** EP0022191  
**Publication date:** 1981-01-14  
**Inventor:** KNEUSELS WERNER  
**Applicant:** GRAFISCHE TECH AUTOMATION (DE)  
**Classification:**  
- international: B41F7/26  
- european: B41F7/26  
**Application number:** EP19800103364 19800618  
**Priority number(s):** DE19792927127 19790705; DE19792940594 19791006

**Cited documents:**

- DE1951976
  - FR2129437
  - US3411442
  - US3499383
  - US3296964
- [more >>](#)

[Report a data error here](#)**Abstract of EP0022191**

In a printing machine, in particular an offset printing machine, with a damping unit for applying a damping film to the printing plates of a plate cylinder, the damping unit has a damping duct roller dipping into the damping solution and a damper roller rolling against the plate cylinder. For the purpose of structural simplification and a more favourable design in terms of cost and, in addition, for the purpose of easier setting, the damping roller (4) and the plate cylinder (2) are connected to one another via a gear, which can operate with frictional or nonpositive engagement, and the damping roller (4) rests directly against the damping duct roller (3), which is driven at a lower peripheral speed than the damper roller (4).



---

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**Best Available Copy**